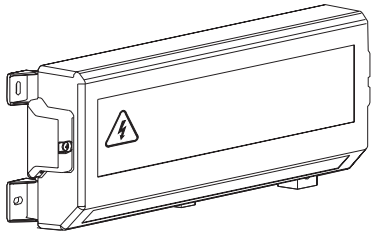
SAUTER

LET 340R F . . . 24 V~
LET 360R F . . .
LET 380R F . . .

Notice d'installation pour les électriciens

▶ 1 Description du récepteur multicanaux



Nous vous remercions de la confiance que vous nous accordez et vous remercions d'avoir choisi l'un de nos produits. Il va vous permettre de contrôler de manière simple et intelligente la température ambiante de votre maison.

Ce récepteur régule la température en liaison avec un thermostat et/ou la télécommande de modes de fonctionnement. La communication entre les différents composants système s'effectue sans fil par radio.

Le récepteur multicanaux est disponible en différentes versions. Celles-ci diffèrent uniquement dans le nombre des sorties commandées (4, 6 ou 8 canaux), les fonctions de base étant identiques dans toutes les versions.

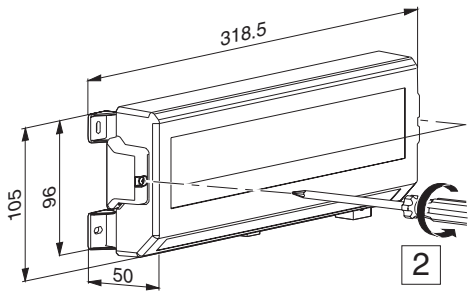
Table des matières

▶ **1** Description du récepteur multicanaux 24 V~
▶ **2** Montage et cotes
▶ **3** Raccordement électrique 24 V
▶ **4** Adressage
▶ **5** Raccordement électrique (accessoires)
▶ **6** Fonctionnement
▶ **7** Fonctions étendues de protection
▶ **8** Options
▶ **9** Que faire, si . . .
▶ **10** Caractéristiques techniques

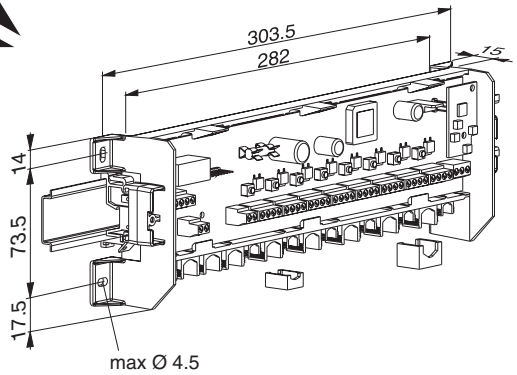
▶ 2 Montage et cotes

Le récepteur doit être monté au-dessus du répartiteur de votre chauffage au sol. Le lieu de montage doit être propre, être protégé des projections d'eau et être ventilé.

Retirer le couvercle



Montage dans un coffret électrique



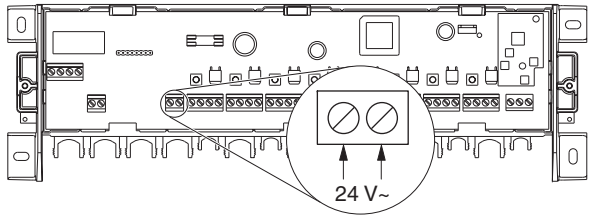
▶ 3 Raccordement électrique 24 V

Avant toute opération sur les raccordements électriques, l'appareil doit d'abord être coupé du réseau d'alimentation. **Tous** les raccordements 230 V~ ne doivent être mis sous tension qu'après montage complet et boîtier fermé.
L'ouverture du récepteur n'est autorisée que par un électricien qualifié ou une personne du service maintenance du fabricant.

Attention!
- Derrière le couvercle de trouvent des pièces sous tension.
- A l'état ouvert, le récepteur ne doit pas rester sans surveillance (éviter l'accès aux novices, en particulier aux enfants).

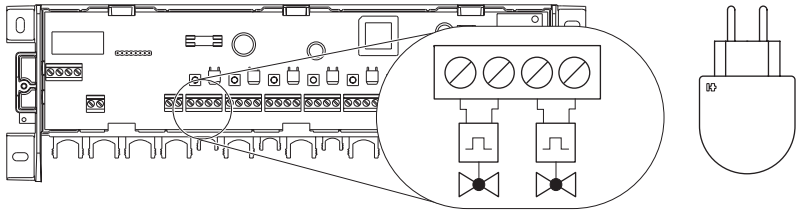
Lors du raccordement des différents circuits électriques et de commande, l'ordre suivant doit être respecté:

a) Alimentation électrique 24 V AC via transformateur externe de sécurité 230 V / 24 V AC
- Le raccordement de la tension secondaire 24 V AC du transformateur s'effectue via les bornes 24 V.
- Le raccordement de la tension primaire 230 V AC du transformateur soit s'effectuer conformément aux normes en vigueur.



b) Affectation des sorties
Les canaux de sortie 1 à max. 8 (selon la version) se situent sur les bornes K1 à K8 (K1 = canal 1 … K8 = canal 8). Deux servomoteurs thermiques 24 V AC peuvent être raccordés en parallèle sur chaque canal.
Exemple: Raccordement de deux servomoteurs thermiques au canal de sortie K1
- Raccorder le servomoteur 1 aux bornes 1 et 2.
- Raccorder le servomoteur 2 aux bornes 3 et 4.

Utiliser de préférence des fils d'une section maximale de 1.5 mm^2.
Les autres sorties sont affectées de la même manière:



- L'unité d'alimentation secteur 0313875 001 de 20 VA peut être utilisée pour jusqu'à 16 servomoteurs thermiques.
- En cas d'utilisation de plus de 16 servomoteurs thermiques, nous recommandons d'utiliser l'unité d'alimentation secteur 0313875 002 de 50 VA.

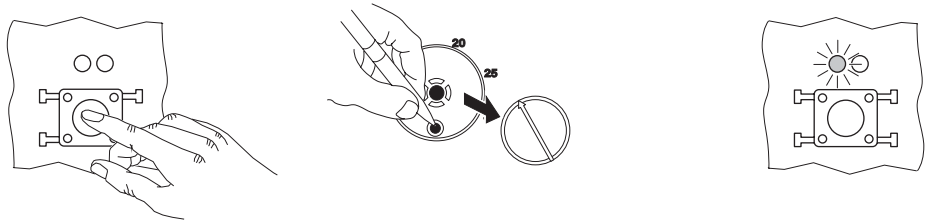
▶ 4 Adressage

L'adressage ne doit être effectué que par des électriciens qualifiés.
Pour configurer une ou plusieurs zones à l'intérieur de votre installation, chaque canal de réception individuel doit être affecté au code utilisé par les émetteurs correspondants pour la commande. A un canal sélectionné (K1 à K8) peut alors être affecté un émetteur déterminé à l'intérieur du système. Il peut s'agir d'un thermostat d'ambiance et/ou d'une télécommande manuelle.

a) Affectation d'un thermostat à un canal de réception déterminé

1 - Sur le récepteur, presser une fois brièvement la touche Mémo du canal sélectionné. La LED rouge commence à clignoter rapidement (2 x/ s). Si le canal sélectionné n'est pas le bon, l'opération peut être interrompue par une nouvelle pression brève de la touche.
2 - Ensuite, presser une fois brièvement le bouton d'émission du thermostat (voir le mode d'emploi du thermostat). Le thermostat envoie un message de configuration, la LED clignote brièvement.
3 - Lorsque le message envoyé par le thermostat a été reçu correctement, la LED du canal sélectionné sur le récepteur clignote d'abord lentement (1 x/ 2 s), après 5 secondes, elle s'éteint.
Le Teach-In, donc l'affectation du thermostat au canal de commande est maintenant terminée.
Dès que le thermostat envoie le signal suivant, les appareils sont actifs (attendre environ 1 minute).

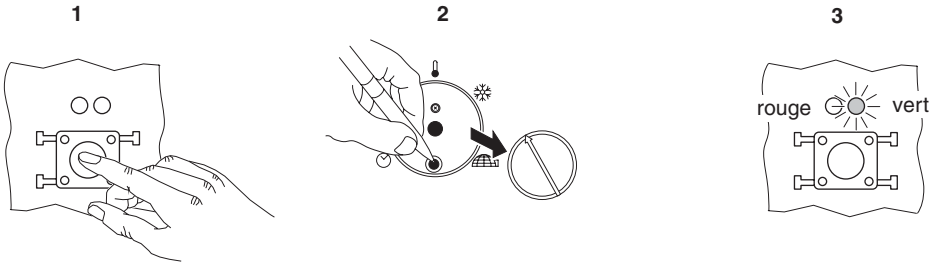
1 2 3



b) Affection d'une télécommande radio de modes de fonctionnement LXT 240/250 à un canal de réception

1 - Sur le récepteur, presser une fois brièvement la touche Memo du canal sélectionné. La LED rouge commence à clignoter rapidement (2 x/ s).
2 - Ensuite, presser une fois brièvement le bouton d'émission de la télécommande (voir le mode d'emploi de la télécommande radio de modes de fonctionnement). La télécommande envoie un message de configuration, la LED clignote brièvement.
3 - Lorsque le message envoyé par la télécommande a été reçu correctement, la LED du canal sélectionné s'éteint sur le récepteur. Le témoin LED vert clignote d'abord lentement (1 x/ 2 s) pendant 5 secondes puis est allumé en permanence.
Le Teach-In, donc l'affectation de la télécommande au canal de commande est maintenant terminé.
Dès que le thermostat envoie le signal suivant ou si une instruction de la télécommande est reçue, les appareils sont actifs (attendre environ 1 minute).

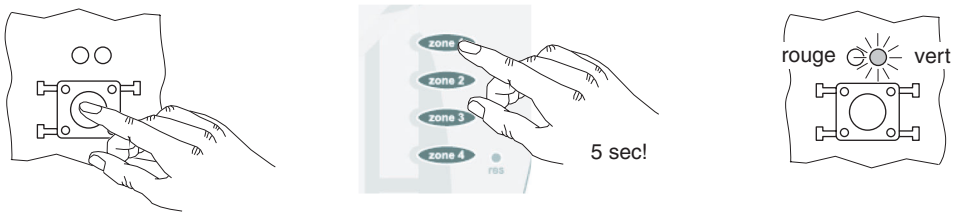
1 2 3



c) Affectation d'une télécommande programmable LXT 340 à un canal de réception

1 - Sur le récepteur, presser une fois brièvement la touche Mémo du canal sélectionné. La LED rouge commence à clignoter rapidement (2 x/ s).
2 - Ensuite, maintenir pressé le bouton de la zone sélectionnée sur le commutateur de programme pendant 5 secondes (voir le mode d'emploi du commutateur de programme). Le commutateur de programme envoie un message de configuration, le symbole d'émission apparaît sur l'écran.
3 - Lorsque le message envoyé par le commutateur de programme a été correctement reçu, les LED rouge et verte du récepteur clignotent d'abord lentement (1 x/ 2 s) pendant 5 secondes, puis seule la LED verte est constamment allumée.
L'adressage donc l'affectation des zones de la télécommande programmable au canal de commande est maintenant terminé. Dès que le thermostat envoie le signal suivant ou lorsqu'une instruction de la télécommande est reçue, les appareils sont actifs (attendre environ 1 minute).

1 2 3



d) Effacement d'un canal

1 - Sur le récepteur, maintenir pressée la touche Mémo du canal devant être effacé. Après environ 5 secondes, les LED rouge et verte clignotement alternativement. Lors du relâchement de la touche à cet instant, l'effacement est interrompu.
2 - Maintenir la touche toujours pressée jusqu'à ce que les deux LED s'éteignent (environ 5 secondes).
3 - Ensuite, relâcher la touche, l'effacement est maintenant terminé.

e) Remarques complémentaires

- Pour pouvoir affecter plusieurs canaux au même thermostat ou à la même zone du commutateur de programme, l'affectation concernée peut être dupliquée sur les différents canaux. Il est aussi possible d'effectuer l'adressage simultanément sur plusieurs canaux.
- Chaque canal ne peut fonctionner qu'avec un thermostat, une télécommande ou une zone de la télécommande radio programmée de fonctionnement. Lors de l'entrée d'un second émetteur de même type sur le même canal, le premier est effacé.

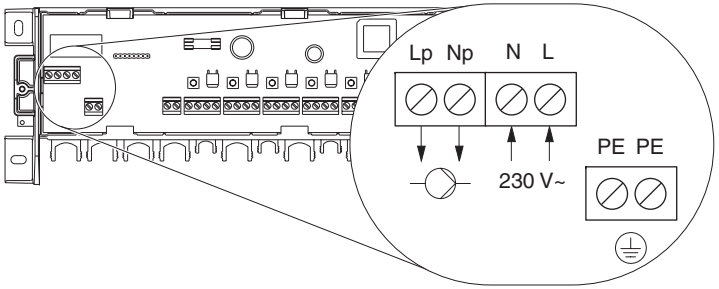
▶ 5 Raccordement électrique

a) Raccordement 230 V~ de la pompe de circulation

2 câbles sont nécessaires pour le raccordement: le câble d'alimentation 230 V~ et le câble d'alimentation de la pompe.

1- S'assurer que les câbles 230 V~ sont hors tension.
2- Raccorder le câble d'alimentation 230 V aux bornes d'entrée N, L et PE.
3- Raccorder le câble d'alimentation de la pompe aux bornes de sortie Np, Lp et PE.
4- Si la pompe est équipée d'une mise à la terre, celle-ci est raccordée aux bornes de mise à la terre PE.

Utiliser de préférence des conducteurs d'une section maximale de 2.5 mm^2.
La sortie de pompe fonctionne dès que l'une des sorties K1 à K8 est activée.
Prudence: le circuit électrique de la pompe et l'alimentation électrique du récepteur ne doivent pas être confondus. Les lignes 230 V~ ne doivent jamais être raccordées aux bornes 24 V étant donné que les appareils sont alors endommagés!



b) Accessoire 24 V~ "chauffage/refroidissement" spécialement pour le chauffage au sol et le refroidissement 031387. . . . (option)

Alimentation électrique du détecteur de point de rosée et réception de signal, commande de la vanne de commutation chauffage/refroidissement

- Enficher avec précaution la carte à bornes (accessoire "chauffage/refroidissement") sur le support, voir l'illustration
- Raccorder "chauffage/refroidissement" conformément à l'illustration.

L'accessoir "chauffage/refroidissement" est raccordé comme suit:

Bornier A, bornes 1 et 2: sortie pour l'alimentation électrique du détecteur de point de rosée (option)
Bornier B, bornes 4 et 5: entrée pour le contact de fermeture du détecteur de point de rosée (option)
Bornier C: contact de commutation sans potentiel pour la commande de la vanne de commutation "chauffage/refroidissement"
Utiliser de préférence des fils d'une section maximale de 1.5 mm^2.

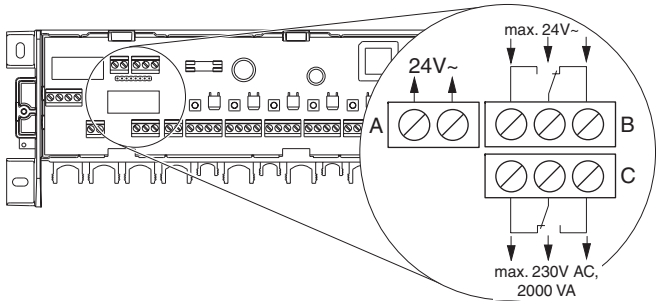
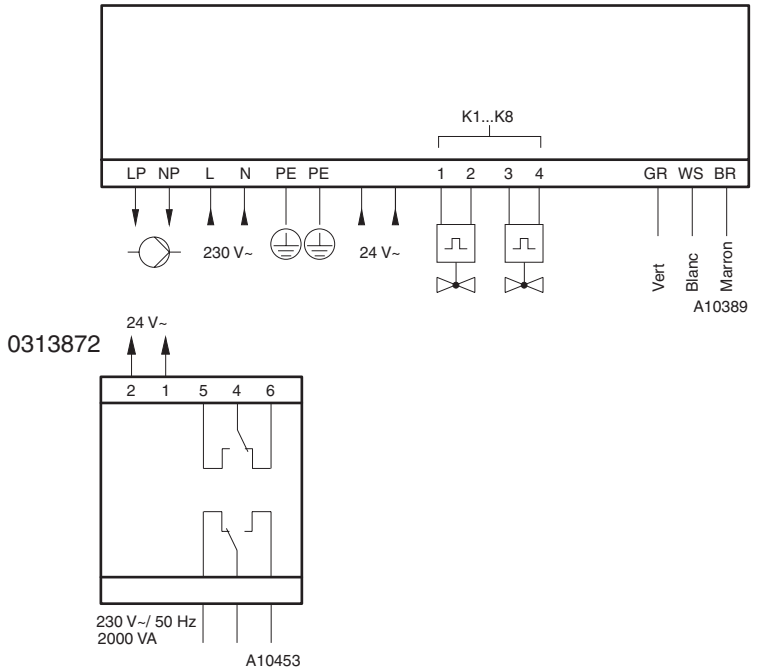


Schéma de raccordement



▶ 6 Fonctionnement

Phase d'apprentissage

Imméditement après l'adressage, toutes les données transmises par le thermostat d'ambiance sont collectées. La durée des cycles marche/arrêt est optimisée en permanence sur la base des données collectées et selon un algorithme.
La particularité de l'algorithme est que aussi bien la variation de la température engendrée par les activités de chauffe précédentes que l'écart absolue entre valeur de consigne et valeur réelle sont pris en compte. Le résultat en est un écart de régulation extrêmement faible.

a) Mode normal d'une installation avec: thermostats d'ambiance + récepteur

Les thermostats radio envoient les informations pour la commande des canaux. Ceux-ci sont définis lors de l'adressage pendant la mise en service de l'appareil. Le canal modifie alors le mode de fonctionnement (MARCHE/ARRET) en fonction des informations obtenues. Le niveau de température en mode confort est défini individuellement pour chaque thermostat d'ambiance sur chaque canal.

b) Mode programme d'une installation avec: thermostats d'ambiance + télécommande radio de modes de fonctionnement et/ou télécommande programmée + récepteur

Le thermostat radio, la télécommande radio de modes de fonctionnement et la télécommande envoient les informations pour la commande des canaux. Ceux-ci sont définis lors du Teach-In pendant la mise en service de l'appareil. Le canal modifie ensuite le mode de fonctionnement (MARCHE/ARRET) en fonction des informations reçues.
Le niveau de température en mode confort est déterminé par le thermostat d'ambiance et ceci indépendamment du mode de régulation (chauffage ou régulation de la climatisation).
Le niveau de température en mode réduit (Eco) découle de la valeur de consigne réglée pour les différents thermostats (-3°C). La température en mode hors gel est de 8°C.

c) Témoins lumineux de mode de fonctionnement des canaux

L'état de fonctionnement des différents canaux est visible sur les deux témoins LED (vert et rouge):

- LED rouge allumée: MARCHE chauffage (ou refroidissement en cas de régulation de climatisation)
- LED route éteinte: ARRET chauffage (ou ARRET refroidissement en cas de régulation de climatisation)
- LED verte allumée: à ce canal est affecté une télécommande radio de modes de fonctionnement ou une télécommande.

d) Fonctionnement de la pompe et fonction de protection
La sortie "pompe" devient active (LED rouge allumée) dès que l'un des canaux travaille. Si aucun des canaux ne travaille, la sortie "pompe" est désactivée avec un retard de deux minutes. Si toutes les sorties sont désactivées en permanence (p. ex. si l'installation fonctionne en mode hors gel), la pompe est mise en marche après une semaine pendant environ 3,5 minutes, afin qu'elle ne se bloque pas ultérieurement.

e) Contrôles succincts de fonctionnement
Important: lors de la réalisation de ces contrôles, aucun Teach-In ne doit se dérouler.
Contrôle du fonctionnement d'un thermostat sur un canal déterminé
(raccordement des sorties, liaison radio):
- Retirer le bouton de réglage du thermostat et presser brièvement le bouton de configuration. A la réception du signal, le canal affecté inverse l'état de commutation de la sortie de la télécommande programmée (pour une durée d'environ 4 minutes!).

Contrôle du fonctionnement d'un commutateur de programme:
Contrôle du Teach-In pour chaque zone d'un commutateur de programme, affecté à un canal déterminé, et contrôle de la liaison radio entre le commutateur de programme et le récepteur.
- Presser et maintenir pendant au minimum 3 secondes l'une des touches de zone 1-4 sur le commutateur de programme. A la réception du signal, les témoins LED vert et rouge de tous les canaux affectés clignotent pendant 5 secondes. L'état de commutation de la sortie n'est pas modifié.

Contrôle du fonctionnement d'une télécommande:
Contrôle du Teach-In pour la télécommande d'un canal et contrôle de la liaison radio entre la télécommande et le récepteur.
- Retirer le bouton de réglage du thermostat et presser brièvement le bouton de configuration. A la réception du signal, le témoin LED vert et de tous les canaux affectés clignote pendant 5 secondes. L'état de commutation de la sortie n'est pas modifié.

f) Défauts de fonctionnement
Si aucun adressage ne fonctionne, un témoin LED clignotant signale un défaut de fonctionnement du canal correspondant.
- LED rouge clignote: le canal ne reçoit plus aucun signal du thermostat affecté. Le canal passe au mode urgence (voir chapitre 7).
- LED verte clignote: le canal ne reçoit plus aucun signal de la télécommande ou du commutateur de Programme. Le canal passe au mode confort.

▶ 7 Fonctions étendues de protection

a) Fonction hors gel
Si le canal ne reçoit plus aucun signal du thermostat affecté, p. ex. lorsque les piles du thermostat sont vides, le récepteur régule en fonction des données collectées.
Si en l'espace de 3 heures, aucun signal de l'appareil d'ambiance n'est reçu, une alarme est déclenchée à l'aide d'une LED clignotante. En mode refroidissement, l'installation entière passe au mode chauffage lorsque la température passe sous la valeur seuil ou lorsque de la condensation se forme par la chute de la température (option).

b) Protection moteur et pompe
Si un canal reste inactif pendant plus d'une semaine, le moteur et la pompe sont automatiquement mis en marche pendant 3,5 minutes. Ceci évite les encrassements et les blocages.

▶ 8 Options

a) Antenne externe ou récepteur radio
Si l'appareil est soumis à des perturbations radio, une antenne externe ou un récepteur distant peut être raccordé.

b) Accessoires "chauffage/refroidissement "Module auxiliaire permettant dans le cas d'une régulation de la climatisation, de modifier le mode de fonctionnement via une télécommande ou un commutateur de programme. (Cette option convient en particulier pour les chauffages/refroidissements par le sol.)

c) Détecteur de point de rosée En liaison avec l'accessoire "chauffage/refroidissement", afin de passer à nouveau au mode chauffage, lorsque de la condensation se forme.

▶ 9 Que faire, si . . .

. . . aucun canal ne fonctionne?
- Le récepteur n'est pas sous tension; contrôler le fusible secteur ou le disjoncteur.
- Contrôle le fusible sur le récepteur.
- Le Teach-In n'a pas été réalisé; effectuer le Teach-In (voir le chapitre 3).

. . . un seul canal ne fonctionne pas?
- Le Teach-In n'a pas été réalisé; effectuer le Teach-In (voir le chapitre 3).

. . . le temoin LED rouge d'un canal clignote?
- Pas de liaison radio avec le thermostat affecté; contrôler les piles du thermostat.
- La liaison radio est peut être perturbée; localiser les éventuelles sources de perturbations.

. . . le témoin LED vert clignote?
- Pas de liaison radio avec le commutateur de programme LXT 340 ou avec la télécommande radio LXT 240/250; controler les piles de ces appareils.
- La liaison radio est peut être perturbée.

. . . la pompe ne fonctionne pas?
- Contrôler la liaison câblée et l'état de la pompe (uniquement électriciens qualifiés).

. . . le récepteur se situe en dehors de la portée de l'émetteur?
- Rapprocher l'émetteur du récepteur (uniquement électriciens qualifiés).

. . . le récepteur est perturbé par d'autres fréquences (émissions CB, écran TV, etc.)?
- Si possible, placer le récepteur à un autre endroit, ou déplacer la sourbe de perturbations).

. . . l'émetteur se situe dans une zone perturbée?
- Placer l'émetteur en dehors de la zone perturbée.

. . . la régulation de refroidissement ne fonctionne pas?
- Le circuit d'eau fonctionne en mode chauffage.
- Soit la fonction hors gel, soit la détection de point de rosée (option) d'un canal a été déclenchée, et le refroidissement de l'installation a été mis hors service.

▶ 10 Caractéristiques techniques

Alimentation électrique: 24 V AC +/- 20%, 50 Hz
- pour transformateur externe de sécurité classe II, primaire 230 V~
- avec fusible 2 A retardé intégré

Sorties:
- 4 servomoteurs thermiques par canal
- Pompe avec contact de relais, capacité max. 2,2 A

Normes:
- Sécurité: EN 60730-1/2-9
- Radio: EN 300220
- Immunité RTTE EN 301489-3
- Rayonnement RTTE EN 300220-3

Conditions ambiantes:
- Fonctionnement entre 0°C et 60°C
- Stockage entre -25°C et +60°C
- Humidité 25 % à 80 % (sans condensation)
- IP 42

Récepteur radio (fréquence 868,3 MHZ).